



Switch Gigabit Ethernet Manageable
28xPorts 10/100/1000Mbps
(Modèle: GSM424R)

2×1000BASE-T, 24×10/100BASE-TX ports
2 ports mini-GBIC (en option)

Guide de l'utilisateur

FCC Warning

This equipment has been tested and found to comply with the regulations for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this user's guide, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his or her own expense.

CE Mark Warning

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case the user may be required to take adequate measures.

VCCI Warning

This is a product of VCCI Class A Compliance.

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づく第一種情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

UL Warning

a) Elevated Operating Ambient Temperature- If installed in a closed or multi-unit rack assembly, the operating ambient temperature of the rack environment may be greater than room ambient. Therefore, consideration should be given to installing the equipment in an environment compatible with the manufacturer's maximum rated ambient temperature (T_{mra}).

b) Reduced Air Flow- Installation of the equipment in a rack should be such that the amount of air flow required for safe operation of the equipment is not compromised.

c) Mechanical Loading- mounting of the equipment in the rack should be such that a hazardous condition is not achieved due to uneven mechanical loading.

d) Circuit Overloading- Consideration should be given to the connection of the equipment to the supply circuit and the effect that overloading of circuits might have on over current protection and supply wiring. Appropriate consideration of equipment nameplate ratings should be used when addressing this concern.

e) Reliable Earthing- Reliable earthing of rack-mounted equipment should be maintained. Particular attention should be given to supply connections other than direct connections to the branch circuit (e.g., use of power strips).

SOMMAIRE

A propos de ce guide	1
Contenu du Manuel.....	1
Termes/Usage.....	1
Introduction.....	3
Technologie Gigabit Ethernet.....	3
Technologie Fast Ethernet.....	4
Technologie de commutation.....	4
VLAN (Virtual Local Area Network)	5
Fonctionnalités.....	6
Deballage et mise en place.....	9
Déballage.....	9
Mise en place	9
Installation dans un rack.....	10
Branchement des câbles réseau.....	10
Alimentation.....	11
Identifiez les éléments externes	13
Face avant du Switch.....	13
Face arrière du Switch.....	14
Understanding LED Indicators.....	15
Témoins d'alimentation et système	15
Témoin lumineux des Ports 1~24 10/100M.....	16
Témoin lumineux des Ports 25~26.....	16
Témoin lumineux des Ports 27~28 mini-GBIC	17

Configuration.....	19
Installation de l'utilitaire de configuration web.....	19
Discovery List.....	20
Monitor List.....	21
Device Setting.....	23
Barre des menus.....	24
Configuring the Switch.....	25
Login.....	26
Menu « Setup »	28
Paramètres du Setup	28
Port.....	28
VLAN Settings (Virtual Local Area Network).....	30
Trunk (agrégation de liens).....	31
Mirror.....	31
Device Status (état du périphérique)	32
Statistic (Statistique).....	32
Menu "System"	34
Trap (Alertes).....	34
Password (Mot de passe).....	36
Backup Setting (sauvegarde des paramètres).....	36
Reset Setting (mise à zéro des réglages).....	37
Logout.....	37
Specifications Technique.....	39

A PROPOS DE CE GUIDE

Félicitations pour l'achat de ce Switch manageable 24+4G ports 10/100/1000 Mbps Comet Labs. Cet équipement intègre les technologies réseaux Fast Ethernet 1000 Mbps, 100 Mbps et Ethernet 10 Mbps dans un package simple.

Contenu du Manuel

Ce manuel décrit la procédure d'installation du Switch manageable 24+4G-Port 10/100/1000Mbps.

Termes/Usage

Dans ce guide, le terme “**Switch**” (première lettre en majuscule) indique le switch manageable 16+4G ports 10/100/1000 Mbps Comet Labs, et le terme générique “**switch**” (sans majuscules) indique n'importe quel switch.

INTRODUCTION

Ce chapitre décrit les fonctionnalités du Switch 16+4G-Port 10/100/1000Mbps Gigabit Ethernet et des informations plus générales concernant les technologies de commutation Ethernet, Fast Ethernet et Gigabit Ethernet.

Technologie Gigabit Ethernet

Gigabit Ethernet est une extension de l'Ethernet IEEE 802.3 utilisant les mêmes structures, même format de paquets et supporte le protocole CSMA/CD, full duplex, contrôle de flux, mais en théorie 10 fois plus rapide que Fast Ethernet et 100 fois plus rapide qu'Ethernet. Puisqu'il est compatible avec les environnements 10 Mbps et 100 Mbps, Gigabit Ethernet permet une évolution rapide sans perte de temps en investissement matériel, logiciel et de formation du personnel.

L'accroissement de la vitesse et de la bande passante offerte par Gigabit Ethernet est essentiel pour les copies de fichiers à cause des goulots d'étranglement, générés par les ordinateurs et les utilisateurs qui utilisent des applications qui développent de plus en plus de trafic sur le réseau.

Faire évoluer votre infrastructure et vos équipements composants, comme l'épine dorsale et les serveurs vers Gigabit Ethernet peuvent énormément améliorer les temps de réponses du réseau, et ainsi augmenter ses performances.

Gigabit Ethernet supporte la vidéo conférence, des images complexes et toutes les applications similaires utilisant des données intenses.

Technologie Fast Ethernet

L'étendue croissante des réseaux locaux et la complexité croissante des logiciels d'applications nécessite des équipements réseaux toujours plus performants. Un certain nombre de technologies hautes vitesses sont désormais offertes afin d'améliorer la disponibilité de la bande passante et d'améliorer les temps de réponses des équipements. Parmi ces technologies : 100BASE-TX (Fast Ethernet) fournit une évolution et une compatibilité avec la technologie associée à la norme 10BASE-T. Cette compatibilité assure ainsi une évolution facile et une très large diffusion amenant à des coûts réduits pour chaque connexion. Fast Ethernet est désormais la solution qui domine le marché du réseau local.

Fast Ethernet 100Mbps est un standard spécifié par le comité IEEE 802.3 LAN. C'est une extension de Ethernet 10Mbps qui assure la transmission de données 10 fois plus rapidement, tout en conservant le protocole de communication CSMA/CD.

Technologie de commutation

Une autre approche permettant de repousser les limites de la technologie Ethernet réside dans la technologie de commutation Ethernet. Un switch assure les fonctions de pont et transmet les paquets Ethernet au niveau de l'adresse MAC (Niveau 2 de la couche OSI).

La commutation est une manière efficace et économique pour augmenter la capacité disponible aux utilisateurs de votre réseau local. Un switch améliore la disponibilité et réduit la charge de votre réseau en le divisant en segments. Chaque segment dispose de sa propre bande passante et ne gêne pas ainsi les autres segments.

Un switch agit comme un pont ultra-rapide entre deux segments individuels.

Pour les réseaux Fast Ethernet, l'insertion d'un switch permet d'éliminer les problèmes de distances et de nombre de répéteurs (5 mètres et 2 Répéteurs Max.) entre Hubs Fast Ethernet. Un switch peut être utilisé afin de réduire le trafic inutile entre deux parties d'un réseau, créant deux domaines de collision Fast Ethernet. Le switch supporte les connexions traditionnelles 10Mbps Ethernet et 100Mbps Fast Ethernet. Il permet également l'interconnexion entre deux segments, l'un à 10 Mbps, l'autre à 100 Mbps.

La technologie de commutation réseau est une innovation importante par rapport aux générations antérieures de ponts et passerelles qui disposaient d'un temps de latence important. Les routeurs ont également été utilisés afin de segmenter un réseau local, mais leur coût d'achat, de configuration et de maintenance rendent leur exploitation au sein de réseaux locaux prohibitif. Aujourd'hui les switches représentent une solution idéale aux problèmes de congestion de la plupart des réseaux locaux.

VLAN (Virtual Local Area Network)

Réseau local virtuel (VLAN) dans le cadre duquel la segmentation du réseau n'est pas contrainte par la configuration physique mais déterminée par configuration logique. Acronyme de Virtual LAN (réseau local virtuel), prononcé en général " vé-lanne " en français. Le principal avantage de l'utilisation d'un VLAN, est de réduire la

latence et les besoins du routeur, en utilisant des switchs plus rapides. Les autres avantages d'un VLAN sont les suivants :

La sécurité : les données sont transmis seulement vers les utilisateurs confidentiels du VLAN. L'accès au réseau peut être soumis à plus de contraintes logiques.

Réduction des coûts: les VLANs peuvent être utilisés pour créer plusieurs domaine de broadcast, éliminant ainsi le besoin d'avoir de coûteux routeurs.

Le VLAN par port (ou groupe de port) est la méthode la plus courante pour implémenter un VLAN. Cette méthode est utilisée dans le Switch.

Fonctionnalités

- ◆ 24 × ports Fast Ethernet RJ45 10/100Mbps Auto-negotiation
- ◆ 2 × ports Gigabit RJ45 10/100/1000Mbps Auto-negotiation
- ◆ 2 × ports mini-GBIC ports (modules mini-GBIC en option)
- ◆ Fonction Auto-MDI permet l'identification automatique de l'équipement connecté et adapte la connexion en mode direct ou croisé (MDI/MDIX) pour chaque port. Une vraie capacité d'adaptation quelque soit l'équipement évitant ainsi l'utilisation de port Uplink et de câbles croisés.
- ◆ Full/half duplex en mode 10Mbps et 100Mbps
- ◆ Full duplex en mode 1000Mbps
- ◆ Réception et transmission "Wire speed" (vitesse du câble).
- ◆ Commutation en mode Store and forward : Le paquet est stocké puis vérifié. Les paquets erronés ou incomplets sont stoppés et ne

sont pas transmis. Ils ne génèrent donc pas de trafic inutile dans votre réseau local.

- ◆ Table d'entrée d'adresses MAC de 4K actif et auto-apprentissage.
- ◆ Buffers de 768KBytes
- ◆ Contrôle de flux IEEE 802.3x en mode full-duplex
- ◆ Contrôle de flux « Back pressure » en mode half-duplex
- ◆ VLAN par port
- ◆ Supporte le QoS
- ◆ Supporte l'agrégation de liens sur les ports 1000BASE-T
- ◆ Supporte le Port-mirroring
- ◆ Choix de la vitesse et du contrôle de flux
- ◆ Configuration simple par interface web
- ◆ Configuration simple via l'utilitaire de configuration web
- ◆ Format rackable au standard 19"

DEBALLAGE ET MISE EN PLACE

Ce chapitre fournit des informations sur le déballage et l'installation du Switch.

Déballage

Ouvrez le carton contenant le Switch et déballez le délicatement. Le carton doit contenir les éléments suivants :

- ◆ Un Switch manageable 24+4G-Port 10/100/1000Mbps Gigabit Ethernet
- ◆ Un cordon d'alimentation
- ◆ Quatre pieds en caoutchouc anti-choc
- ◆ Vis et équerres pour fixation dans un rack
- ◆ Un CD-Rom contenant l'utilitaire de configuration Web et le guide de l'utilisateur.

If any item is found missing or damaged, please contact your local reseller for replacement.

Mise en place

L'installation de ce Switch peut être réalisée en suivant ces quelques recommandations :

- Installez le Switch dans un endroit sec et ventilé. Reportez vous au chapitre **Spécifications Techniques**.
- Installez le Switch dans un endroit loin de sources électromagnétique, de vibration et des rayons du soleil.
- Laissez au moins 10 cm d'espace libre à l'avant et à l'arrière

du Switch pour une bonne ventilation.

- Trouvez une surface plane pouvant supporter le poids du Switch ou dans un Rack 19 pouces.

Si vous installez le Switch sur une surface plane, installez bien les 4 pieds en caoutchouc en dessous du Switch.

Installation dans un rack

Le Switch peut être monté dans un rack 19 pouces (standard EIA). Installez les équerres comme indiquées par le dessin ci-dessous.

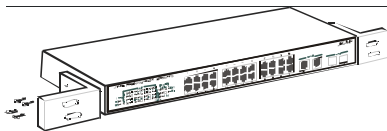


Figure 1. Mise en place des équerres

Puis à l'aide des vis livrées avec le Switch, placez celui-ci dans le rack comme indiqué par le dessin ci-dessous.

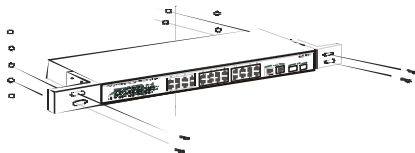


Figure 2. Installation du Switch dans un rack

Branchement des câbles réseau

Le Switch supporte l'Ethernet 10 Mbps et le Fast Ethernet 100 Mbps en mode half ou full duplex utilisant 2 paires d'un câble de catégorie 5.

Le Switch comprend 2 ports 10/100/1000 Mbps fonctionnant en mode Auto-négociation, 10 Mbps ou 100 Mbps en mode half ou full duplex. 1000 Mbps en mode full duplex , il faut un câble de catégorie 5 avec les 4 paires branchées.

Les ports RJ45 fonctionnent en mode Auto-MDI ; permet l'identification automatique de l'équipement connecté et adapte la connexion en mode direct ou croisé (MDI/MDIX) pour chaque port. Une vraie capacité d'adaptation quelque soit l'équipement évitant ainsi l'utilisation de port Uplink et de câbles croisés.

2 slots mini-GBIC sont disponibles pour installer des modules mini-GBIC (en option).

Alimentation

Supporte une tension d'entrée comprise entre 100 ~ 240 VAC à 50 ~ 60 Hz.

IDENTIFIEZ LES ELEMENTS EXTERNES

Ce chapitre présente tous les témoins lumineux, connecteurs, .. du switch. Tous les détails figurant sur la face avant ou sur la face arrière du Switch sont décrits ici.

Face avant du Switch

The figure below shows the front panels of the Switch.

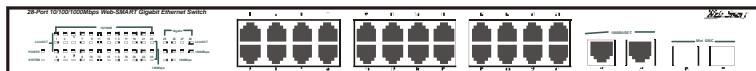


Figure 3. Face avant du Switch 24+4G-port Gigabit Ethernet Switch

Témoins lumineux (LED) :

Veuillez vous référer au chapitre suivant pour de plus amples informations concernant la signification des couleurs des témoins lumineux.

Ports RJ-45 Fast Ethernet Auto MDI-X (Port 1~24):

Le Switch supporte l’Ethernet 10 Mbps et le Fast Ethernet 100 Mbps en mode half ou full duplex utilisant 2 paires d’un câble de catégorie 5.

Le Switch intègre la fonction AUTO MDI qui assure ainsi une véritable capacité “Plug-&-Play” sans devoir utiliser des câbles croisés ou des ports Uplink.

Avec la fonction Auto-MDI, connectez le câble reliant chaque équipement à votre switch sans vous soucier s’il s’agit de hubs de switches, de routeurs ou de cartes interfaces.

Ports Gigabit Ethernet (Port 25~26):

Fonctionnent en mode Auto-négociation et Auto-MDI/MDIX, 10 Mbps ou 100 Mbps en mode half ou full duplex. 1000 Mbps en mode full duplex.

Ports mini-GBIC (Port 27~28):

Le Switch est équipé de 2 ports mini-GBIC, supportant des modules 1000BASE-SX/LX (en option).

Note: *Quand le port est configuré en “Forced Mode”, la fonction Auto MDI/MDIX est désactivée.*

Face arrière du Switch

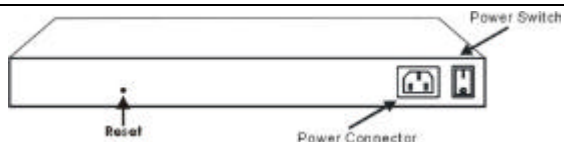


Figure 4. Rear panel of the Switch

Interrupteur Marche/Arrêt:

Permet d’allumer ou éteindre le Switch.

Connecteur d ‘alimentation secteur AC:

Supporte une tension d’entrée comprise entre 100 ~ 240 VAC à 50 ~ 60 Hz.

Bouton Reset:

Permet de rétablir les paramètres par défaut.

Note: *Assurez vous de sauvegarder les paramètres du Switch Toutes les données seront effacées en appuyant sur le bouton RESET.*

UNDERSTANDING LED INDICATORS

La face avant dispose de témoins lumineux permettant de connaître l'état du Switch.

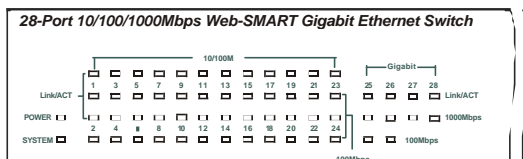


Figure 5. LED indicators of the Switch

Témoins d'alimentation et système

POWER: témoin lumineux d'alimentation :

On (allumé)	: Fonctionnement normal.
Off (éteint)	: Alimentation défectueuse ou câble mal branché

SYSTEM: témoin de gestion du Switch

Clignote	: Quand le CPU travaille, gestion du Switch en cours, le témoin clignote
Allumé/éteint	: Le CPU ne travaille pas, personne n'est en train de le gérer.

Témoin lumineux des Ports 1~24 10/100M

Link/ACT: Lien/Activité

Allumé	:	Le port est bien connecté à un réseau Ethernet.
Clignote	:	Le port envoie ou reçoit des données.
Eteint	:	Pas de connexion réseau

100Mbps

Allumé	:	Le port est connecté à un réseau 100 Mbps.
Eteint	:	Le port est connecté à un réseau 10 Mbps.

Témoin lumineux des Ports 25~26

Link/ACT: Lien/Activité

Allumé	:	Le port est bien connecté à un réseau Ethernet.
Clignote	:	Le port envoie ou reçoit des données.
Eteint	:	Pas de connexion réseau

100Mbps

Allumé	:	Le port est connecté à un réseau Fast Ethernet 100 Mbps
Eteint	:	Le port est connecté à un réseau Ethernet 10 Mbps ou Giga Ethernet 1000 Mbps

1000Mbps

Allumé	:	Le port est connecté à un réseau Giga Ethernet 1000 Mbps
Eteint	:	Le port est connecté à un réseau Ethernet 10 Mbps ou Fast Ethernet 100 Mbps

Témoin lumineux des Ports 27~28 mini-GBIC

Link/ACT: Lien/Activité

Allumé	:	Le module mini-GBIC est installé et connecté au réseau.
Clignote	:	Le module mini-GBIC envoie ou reçoit des données.
Eteint	:	Pas de connexion réseau

1000Mbps

Allumé	:	Le port est connecté à un réseau Giga Ethernet 1000 Mbps
Eteint	:	Pas de connexion réseau

CONFIGURATION

Depuis votre navigateur web, vous pouvez paramétrer le Switch, les VLAN, l'agrégation de lien (Trunk), le QoS...etc

Depuis l'utilitaire de configuration web, vous pouvez découvrir facilement tous les Switch manageable, attribuer une adresse IP, changer le mot de passe et effectuer une mise à jour du firmware.

Installation de l'utilitaire de configuration web

Instruction pour l'installation de l'utilitaire de configuration:

1. Insérez le CD-ROM dans votre lecteur de CD-ROM.
2. Depuis le bureau de votre PC, cliquez sur le bouton **Démarrer** puis sélectionnez **Exécuter**.
3. Depuis cette boîte de dialogue, tapez **D:\Web Management Utility\setup.exe** (D:\ si votre lecteur de CD-ROM est en D:\) puis cliquez sur le bouton **OK**.
4. Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
5. A la fin de l'installation, démarrez le programme en sélectionnant **Démarrer, Programmes, web_management_utility, web_management_utility**. (Figure 6.)

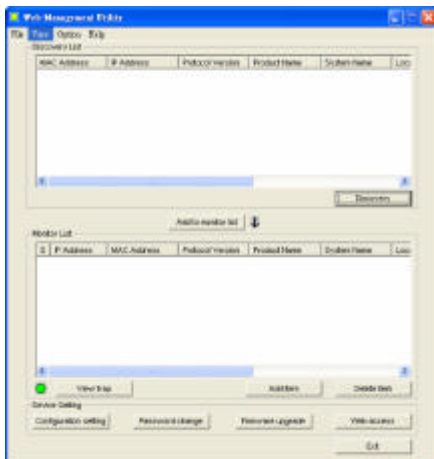


Figure 6. Utilitaire de configuration web

L'utilitaire "Web Management Utility" est divisé en 4 parties, *Discovery List*, *Monitor List*, *Device Setting* et *Toolbar function*.

Discovery List

Liste tous les périphériques manageables de votre réseau local en cliquant sur le bouton « **Discovery** ».

Double cliquez ou appuyez sur le bouton "**Add to monitor List**" pour sélectionner un périphérique depuis la liste "**Discovery List**" à la liste "**Monitor list**".

Détails de la liste "Discovery List":


- **MAC Address:** adresse physique (ou adresse MAC) du périphérique.

- **IP Address:** adresse IP actuel du périphérique.
- **Protocol version:** version du protocole.
- **Product Name:** Nom du périphérique
- **System Name:** Nom du système.
- **Location:** endroit où se trouve le périphérique
- **Trap IP:** Adresse IP où sont envoyés les alertes.
- **Subnet Mask:** masque de sous réseau du périphérique.
- **Gateway:** Adresse de la passerelle.

Monitor List

Tous les périphériques se trouvant dans la liste “**Monitor List**” peuvent être managés : vous pouvez ainsi recevoir toutes les alertes et l’état du périphérique.

Détails de la liste “Monitor List”:

- **S:** montre l’état du périphérique, le symbole , signifie que le p ériphérique n’est pas actif.
- **IP Address:** Adresse IP actuelle du périphérique.
- **MAC Address:** adresse physique (ou adresse MAC) du périphérique.
- **Protocol version:** version du protocole.
- **Product Name:** Nom du système.
- **System Name:** Nom du système.
- **Location:** endroit où se trouve le périphérique
- **Trap IP:** Adresse IP où sont envoyés les alertes.
- **Subnet Mask:** masque de sous réseau du périphérique.
- **Gateway:** Adresse de la passerelle.


View Trap: Cette fonction permet de recevoir toutes les alertes de la part du Switch manageable dans la fenêtre « **Monitor List** ».

Il existe un indicateur lumineux se trouvant devant le bouton “View Trap”. Quand l’indicateur est vert, cela signifie qu’il n’y a pas d’alertes en cours. Quand l’indicateur est rouge, cela signifie qu’il y a de nouvelles alertes. (Figure 7)



Figure 7.

Quand on clique sur le bouton “View Trap”, une fenêtre “Trap information” s’ouvre, montrant ainsi les alertes avec les détails comme l’heure, l’adresse IP et les événements qui se sont produits. (Figure 8)

Le symbole “” indique qu’une nouvelle alerte est détectée, ce symbole disparaît dès que l’alerte a été lue.

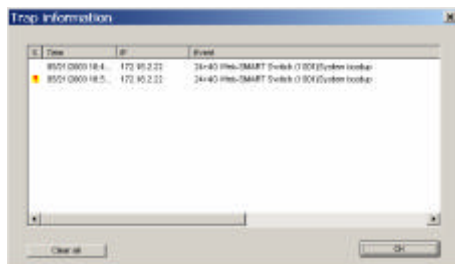


Figure 8.

Note: Pour recevoir les alertes, le Switch doit être configuré avec une “Trap IP” et “Trap Events” depuis la page de configuration web, menu Trap, Trap settings.

Add Item: Pour ajouter manuellement un périphérique dans la liste “**Monitor List**”, entrez l’adresse IP du Switch que vous voulez manager.

Delete Item: Pour effacer le Switch de la liste “**Monitor List**”.

Device Setting

Configuration Setting: Permet de modifier l’adresse IP, le masque de sous réseau, l’adresse de la passerelle, l’adresse IP pour les alertes, le nom du système et le lieu où se trouve le Switch.

Sélectionnez le Switch depuis la fenêtre “**Discovery List**” ou “**Monitor List**” puis appuyez sur le bouton “**Configuration setting**”. La fenêtre “**Configuration setting**” s’affiche (Figure 9), saisissez les données que vous voulez changer, saisissez obligatoirement votre mot de passe dans la zone “**Password**” puis validez en cliquant sur le bouton « **Set** ». Le mot de passe par défaut est : **admin**.

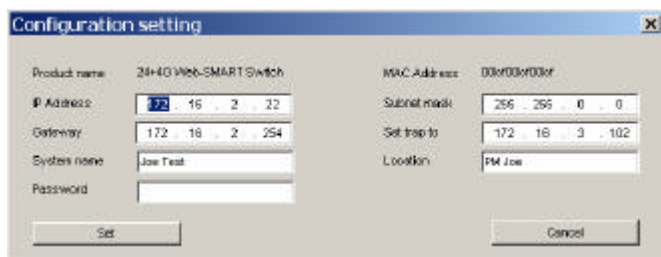


Figure 9. Configuration Setting

Password Change: Permet de changer le mot de passe du Switch. Saisissez votre nouveau mot de passe dans la zone « **New password** », confirmez votre nouveau de passe dans la zone « **Confirm password** », saisissez votre ancien mot de passe dans la zone “**Original password**” puis cliquez sur le bouton “**Set**”. Le mot de passe par défaut est **admin**.

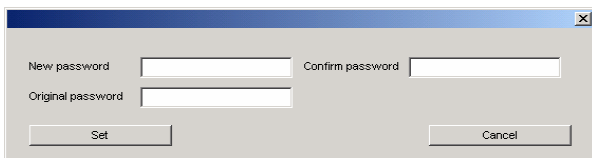


Figure 10. Password Change

Firmware Upgrade: Permet d'effectuer une mise à jour du logiciel interne au Switch (le firmware).



Figure 11.

Web Access: Double cliquez sur le Switch depuis la fenêtre “**Monitor List**” ou sélectionnez le Switch puis cliquez sur le bouton “**Web Access**”, pour paramétrer le Switch depuis un navigateur Web.

Barre des menus

La barre des menus de l'utilitaire “**Web-Management Utiliy**” comporte 4 fonctions majeures: File, View, Options et Help.

Depuis le Menu “**File**” (Fichier), vous trouverez les options suivantes: **Monitor Save** (Enregistrer), **Monitor Save As** (Enregistrer sous...), **Monitor Load** (Charger) et **Exit** (Quitter).

Monitor Save: Pour enregistrer les paramètres du “Monitor List”. Au prochain démarrage de l'utilitaire de configuration, cela chargera automatiquement vos paramètres.

Monitor Save As: Pour enregistrer vos paramètres vers un fichier.

Monitor Load: Pour charger manuellement le fichier de configuration.

Exit: Pour quitter l'utilitaire de configuration.

Depuis le menu “**View**”, vous trouverez les fonctions suivantes: **view log** (voir le journal) et **clear log** (effacer le journal). Ce journal d'activité affiche toutes les alertes détectées.

View Log: Pour **visualiser** le journal des événements.

Clear Log: Pour **effacer** le journal des événements.

Depuis le menu “**Option**”, vous trouverez la fonction suivante : **Refresh Time** (actualisation), permet de choisir le temps d'actualisation, vous avez le choix entre : **15 secs, 30 secs, 1 min, 2 min et 5 min.**

Depuis le menu “**Help**”, vous trouverez la fonction “**About**”, vous permettant de voir la version de l'utilitaire de configuration.

Configuring the Switch

Le Switch 16+4G-Port 10/100/1000Mbps Gigabit Ethernet intègre une interface de configuration Web, le rendant simple à configurer.

Le switch peut ainsi être configuré depuis un navigateur Web. L'administrateur peut paramétrer le Switch depuis le réseau local (LAN). Cette section explique comment configurer le Switch pour activer les fonctions suivantes:

- ◆ Paramètres des ports (vitesse, mode duplex (half/full), contrôle de flux, QoS)
- ◆ Réseau virtuel (VLAN)
- ◆ Agrégation de lien (Trunking)
- ◆ Port Mirroring
- ◆ Paramètres système
- ◆ Statut et Statistiques

Login

Avant de configurer le Switch, vérifiez que l'adresse IP de la machine qui va le configurer, soit dans la même classe d'adresse IP.

Par exemple, si l'adresse IP du Switch est **192.168.0.1** (adresse IP par défaut du Switch), alors l'adresse IP de votre machine doit être de la forme **192.168.0.x** (où x est une valeur de 2 à 254), et l'adresse du masque de sous réseau doit être **255.255.255.0**.

Ouvrez votre navigateur internet, par exemple Microsoft Internet Explorer 5.0 ou supérieur.

Entrez l'adresse IP du Switch depuis la fenêtre “Adresse”, ***http://192.168.0.1*** (adresse IP par défaut).

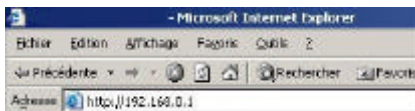


Figure 12.

Ou bien, depuis l'utilitaire de configuration "**Web-management Utility**", vous n'avez pas besoin de connaître son adresse IP. Sélectionnez le Switch depuis la fenêtre "**Monitor List**" puis cliquez sur le bouton "**Web Access**".

Quand la fenêtre **Login** s'affiche (Figure 13), entrez le mot de passe par défaut "**admin**", puis cliquez sur le bouton **Login**.

Login	
System Name :	
Location Name :	
IP Address :	192.168.0.1
MAC Address :	00-11-22-33-44-55
password	<input type="text"/> <input type="button" value="Login"/>

Figure 13.

Après saisi du mot de passe, la page de configuration principale s'affiche avec le Statut du Switch.

28-Port 10/100/1000Mbps Web-SMART Gigabit Ethernet Switch																									
Setup ■ Port ■ VLAN ■ Trunk ■ Mirror Maintenance ■ Status ■ Statistics ■ System ■ Trap ■ Password ■ Backup Setting ■ Reset Setting Logout	SYSTEM Status <input type="button" value="Refresh"/> <table border="1"> <tr><td>Product Name</td><td>24+4G Web-SMART Switch</td></tr> <tr><td>Firmware Version</td><td>1.00.14</td></tr> <tr><td>Protocol Version</td><td>2.001.001</td></tr> <tr><td>IP Address</td><td>172.16.2.22</td></tr> <tr><td>Subnet mask</td><td>255.255.255.0</td></tr> <tr><td>Default gateway</td><td>172.16.2.254</td></tr> <tr><td>Trap IP</td><td>0.0.0.0</td></tr> <tr><td>MAC address</td><td>00-bf-00-bf-00-bf</td></tr> <tr><td>System Name</td><td>Joe Test</td></tr> <tr><td>Location Name</td><td>PM Joe</td></tr> <tr><td>Login Timeout (minutes)</td><td>30</td></tr> <tr><td>System UpTime</td><td>0 days 0 hours 4 mins 30 seconds</td></tr> </table> PORT Status	Product Name	24+4G Web-SMART Switch	Firmware Version	1.00.14	Protocol Version	2.001.001	IP Address	172.16.2.22	Subnet mask	255.255.255.0	Default gateway	172.16.2.254	Trap IP	0.0.0.0	MAC address	00-bf-00-bf-00-bf	System Name	Joe Test	Location Name	PM Joe	Login Timeout (minutes)	30	System UpTime	0 days 0 hours 4 mins 30 seconds
Product Name	24+4G Web-SMART Switch																								
Firmware Version	1.00.14																								
Protocol Version	2.001.001																								
IP Address	172.16.2.22																								
Subnet mask	255.255.255.0																								
Default gateway	172.16.2.254																								
Trap IP	0.0.0.0																								
MAC address	00-bf-00-bf-00-bf																								
System Name	Joe Test																								
Location Name	PM Joe																								
Login Timeout (minutes)	30																								
System UpTime	0 days 0 hours 4 mins 30 seconds																								

Figure 14. Device Status

Menu « Setup »

Depuis la page de configuration principale, le menu “Setup” se trouve sur le côté gauche de la fenêtre (Figure 15). Cliquez sur l’option que vous voulez. Il existe 11 options : *Port* , *VLAN* , *Trunk*, *Mirror*, *Device*, *Statistic*, *System*, *Trap*, *Password*, *Backup Setting* and *Reset Setting*



Figure 15. Menu Setup

Paramètres du Setup

Il existe 4 paramètres: *paramètres du Port*, *paramètres du VLAN*, *paramètres du Trunk* et *paramètres du Mirror*.

Port

Cette page (Figure 16) montre le statut et les paramètres de chaque port. Cliquez sur le numéro du port pour paramétrer: *la vitesse du port*, *le mode du port (half ou full duplex)*, *la priorité QoS* et *le statut du lien*. Appuyez sur le bouton « **Refresh** » pour actualiser le statut de cette fenêtre.

Le *Link Status* affiche la vitesse et le mode duplex du port, autrement cela affiche “**down**” quand il n’y a pas de connexion.

PORT Setting										Refresh
10/100 Mbps										
ID	Speed	Flow Control	QoS	Link Status	ID	Speed	Flow Control	QoS	Link Status	
01	Auto	Enable	Normal	Down	13	Auto	Enable	Normal	100M Full	
02	Auto	Enable	Normal	Down	14	Auto	Enable	Normal	Down	
03	Auto	Enable	Normal	100M Full	15	Auto	Enable	Normal	Down	
04	Auto	Enable	Normal	Down	16	Auto	Enable	Normal	Down	
05	Auto	Enable	Normal	Down	17	Auto	Enable	Normal	Down	
06	Auto	Enable	Normal	Down	18	Auto	Enable	Normal	Down	
07	Auto	Enable	Normal	Down	19	Auto	Enable	Normal	Down	
08	Auto	Enable	Normal	Down	20	Auto	Enable	Normal	Down	
09	Auto	Enable	Normal	Down	21	Auto	Enable	Normal	Down	
10	Auto	Enable	Normal	Down	22	Auto	Enable	Normal	Down	
11	Auto	Enable	Normal	Down	23	Auto	Enable	Normal	Down	
12	Auto	Enable	Normal	Down	24	Auto	Enable	Normal	Down	
1000 Mbps										
ID	Speed	Flow Control	QoS	Link Status	ID	Speed	Flow Control	QoS	Link Status	
25	Auto	Enable	Normal	Down	26	Auto	Enable	Normal	Down	
Fiber 1000 Mbps										
ID	Speed	Flow Control	QoS	Link Status	ID	Speed	Flow Control	QoS	Link Status	
27	Auto	Enable	Normal	Down	28	Auto	Enable	Normal	Down	

Figure 16. Configuration des Ports

Pour changer les paramètre du port, cliquez sur le numéro du port pour changer: *la vitesse du port, le mode du port (half ou full duplex), la priorité QoS.*

PORT Settings

Please note that speed mode must be selected as same as the link partner.
Otherwise, packet loss or link error might occur.

ID	Speed	Flow Control	QoS
03	Auto	On	Normal

Apply

Back

Figure 17.

Speed (vitesse):

6 modes possibles - *100M Full, 100M Half, 10M Full, 10M Half, Auto et Disable (désactiver).*

Flow Control (contrôle de flux):

Ce paramètre détermine si le Switch doit prendre en charge ou non, le contrôle de flux. « **Enable** » : active le contrôle de flux pour éviter des pertes de paquets. « **disable** » : désactive le contrôle de flux (si vous avez d'autres matériels qui le gèrent déjà).

Si vous forcez la vitesse du port, alors le paramètre '**Flow Control**' est automatiquement sur '**Disable**' (désactiver).

QoS:

Sur certain port qui nécessite une priorité élevée pour les transferts de données, le mode QoS doit être modifié. Sélectionnez « **High** » pour que le port transfère en priorité les paquets QoS.

VLAN Settings (Virtual Local Area Network)

Regroupez individuellement les ports dans un petit réseau "virtuel" pour qu'ils soient indépendants des autres ports. Pour ajouter un groupe de VLAN, cliquez sur le bouton « Add Group », donnez une description de votre VLAN dans la zone « Description » puis sélectionnez les ports qui vont appartenir à ce VLAN. Puis appuyez sur le bouton « Apply » pour appliquer les changements.

ID	Description	Member
01	Default	01 02 03 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
02	PM	03 04 05 06

Figure 19. Paramètres des groupes de VLAN

Once you want to modify the VLAN Group, check on the ID parameter, the ID VLAN configuration window will pop out.

ID	02												
Description	PM												
Port	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	25	26	27	28									
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value="Set all"/> <input type="button" value="Clear all"/>													

Figure 20. Paramètres des VLAN

Trunk (agrégation de liens)

La fonction « Trunk » permet de cascader 2 Switchs avec une bande passante doublée (jusqu'à 4000 Mbps en mode full duplex).

Il n'existe qu'un mode pour cette fonction : « **port 25,26** » ou « **disable** » (désactiver).

ID	Member
01	25,26

Figure 21. Paramètres du Trunk

Vérifiez que les ports 17 et 18 peuvent se connecter au Switch avec le même groupe de VLAN.

Mirror

Le « Port Mirroring » est une méthode pour surveiller le trafic réseau, qui transfère les paquets entrants et sortants d'un port vers un autre port où ceux-ci seront analysés. Cela permet à l'administrateur réseau d'optimiser son réseau.

Pour configurer le « **Port Mirroring** », il faut sélectionner le port source (**Source Port**), puis le port d'écoute « **Sniffer Port** » où les paquets seront envoyés.

Choix pour le mode “**Sniffer Mode**”:

TX (transmit): ce mode duplique tous les paquets transmis depuis le port source puis transfère ces paquets vers le port d écoute.

RX (receive): ce mode duplique tous les paquets reçus par le port source puis transfère ces paquets vers le port d écoute.

Both (transmit and receive): ce mode duplique tous les paquets émis et reçus par le port source puis transfère ces paquets vers le port d écoute.



Figure 22. Port Mirroring

Device Status (état du périphérique)

Cliquez sur le lien “**Status**” pour visualiser l’état du **système**, des **ports**, des **VLAN**, du **Trunk** et le **Mirror**...

Cliquez sur le bouton “**Refresh**” pour réactualiser cette fenêtre.

Statistic (Statistique)

L’écran du menu statistique affiche l’état des paquets de chaque port.

ID	Tx Ok	Rx Ok	Tx Error	Rx Error	ID	Tx Ok	Rx Ok	Tx Error	Rx Error
10/100 Mbps (packets)									
01	0	0	0	0	13	0	0	0	0
02	0	0	0	0	14	0	0	0	0
03	0	0	0	0	15	0	0	0	0
04	0	0	0	0	16	0	0	0	0
05	0	0	0	0	17	0	0	0	0
06	0	0	0	0	18	0	0	0	0
07	0	0	0	0	19	0	0	0	0
08	0	0	0	0	20	0	0	0	0
09	0	0	0	0	21	0	0	0	0
10	0	0	0	0	22	0	0	0	0
11	0	0	0	0	23	0	0	0	0
12	2728	672845	0	0	24	0	0	0	0
1000 Mbps (packets)									
25	0	0	0	0	26	0	0	0	0
Fiber 1000 Mbps (packets)									
27	0	0	0	0	28	0	0	0	0

Figure 23. Statistique

Pour avoir des informations plus détaillées, cliquez sur le numéro du port concerné. (Figure 24).

Port	01		
TX			
Bytes	0 x 4 G + 0		
DropPkts	0	MultipleCollision	0
BroadcastPkts	0	DeferredTransmit	0
MulticastPkts	0	LateCollision	0
UnicastPkts	0	ExcessiveCollision	0
Collisions	0	FrameInDisc	0
SingleCollision	0	PausePkt	0
RX			
Bytes	0 x 4 G + 0		
Jabbers	0	OverSizePkts	0
PausePkts	0	AlignmentErrors	0
DropPkts	0	FCSErrors	0
MulticastPkts	0	UnicastPkts	0
SACHanges	0	BroadcastPkts	0
ExcessSizeDisc	0	Fragments	0
Under sizePkt	0	SymbolError	0
Pkts64 Bytes	0	Pkts65to127 Bytes	0
Pkts128to255 Bytes	0	Pkts256to511 Bytes	0
Pkts512to1023 Bytes	0	Pkts1024to1522 Bytes	0

Figure 24.

Menu “System”

Le menu ‘**System**’ comprend: **System name** (nom du périphérique), **Location name** (descriptif du périphérique), **Login Timeout** (temps de déconnexion au périphérique), **IP Address** (adresse IP), **Subnet Mask** (masque de sous réseau) et **Gateway** (adresse de passerelle). A travers l’utilitaire de management web, vous pouvez reconnaître facilement votre Switch grâce au ‘**System Name**’ et **Location Name**’.

Pour une question de sécurité, s’il n’y a plus d’action au niveau de la page de configuration du Switch pendant le temps défini dans le “Login Timeout”, vous êtes automatiquement déconnecté du système. Vous devez vous authentifier de nouveau pour accéder au paramétrage du Switch.

Saisissez l’adresse IP, le masque de sous réseau ainsi que l’adresse de passerelle.



Figure 25.

Trap (Alertes)

Permet de surveiller toutes les alertes à travers l’utilitaire de management web, et de définir l’adresse IP où les alertes seront envoyées.



Figure 26. Paramètres des alertes

◆ **System Events:** surveille les alertes système.

Device Bootup: envoie une alerte au démarrage du système.

Illégal Login: envoie une alerte quand un mauvais mot de passe a été saisi, en même temps que l'adresse IP de la machine qui a essayé d'ouvrir une session.

◆ **Fiber Port Events:** surveille l'état du port fibre optique (1000BaseSX/LX).

Link Up/Link Down: envoie une alerte dès qu'une connexion/déconnexion est effectuée sur le port fibre optique.

Abnormal* Receive Error: envoie une alerte dès qu'une erreur de réception est détectée sur le port fibre optique.

Abnormal* Transmit Error: envoie une alerte dès qu'une erreur de transmission est détectée sur le port fibre optique.

◆ **Copper Port Events:** surveille l'état du port cuivre (1000BaseT).

Abnormal* Receive Error: envoie une alerte dès qu'une erreur de réception est détectée sur le port cuivre.

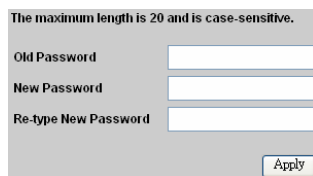
Abnormal* Transmit Error: envoie une alerte dès qu'une erreur de transmission est détectée sur le port cuivre.

Abnormal: 50 paquets erronés / 10 secondes*

Password (Mot de passe)

Le mot de passe est une méthode sécurisée pour éviter à d'autres personnes d'accéder au Switch. Utilisez cette fonction pour modifier le mot de passe d'origine.

Si vous avez oublié votre mot de passe, appuyez sur le bouton "Reset" se trouvant à l'arrière du Switch. Les paramètres actuels, VLAN, Ports, etc...seront perdus. Les paramètres par défaut du Switch seront rétablis.



The maximum length is 20 and is case-sensitive.

Old Password

New Password

Re-type New Password

Apply

Figure 27. Mot de passe

Backup Setting (sauvegarde des paramètres)

Cet outil vous permet de sauvegarder les paramètres actuels du Switch. Pour cela, il suffit de cliquer sur le bouton « **Backup** ».

Pour restaurer le switch depuis un fichier de configuration, vous devez spécifier le fichier de sauvegarde puis cliquer sur le bouton "**Restore**".

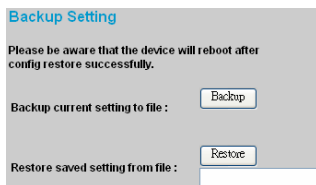


Figure 28. Sauvegarde des paramètres

Note: quand vous restaurez le switch depuis un fichier de sauvegarde, l'actuel mot de passe n'est pas effacé.

Reset Setting (mise à zéro des réglages)

Le bouton **'Factory Reset'** permet d'effectuer une mise à zéro du Switch et ainsi revenir aux réglages par défaut. Tous les réglages seront effacés, l'adresse IP du Switch passera par sa valeur par défaut, c'est à dire 1692.168.0.1.

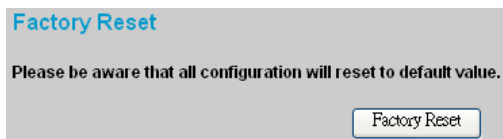


Figure 29. mise à zéro des réglages

Logout

Cliquez sur ce lien pour vous déconnecter du système. Cela affichera la page d'accueil par défaut, avec l'invite du mot de passe.

Login	
System Name	: Joe Test
Location Name	: PM Joe
IP Address	: 172.16.2.22
MAC Address	: 00-bf-00-bf-00-bf
Password	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Login"/>

Figure 30. Logout

SPECIFICATIONS TECHNIQUE

Généralité	
Standards	IEEE 802.3 10BASET Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet IEEE 802.3x Full Duplex Flow Control
Protocole	CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access/Collision Detection)
Taux de transfert	Ethernet: 10Mbps (half duplex), 20Mbps (full-duplex) Fast Ethernet: 100Mbps (half duplex), 200Mbps (full-duplex) Gigabit Ethernet: 2000Mbps (full-duplex)
Topologie	Etoile
Câbles réseau	10BASET: 2-paires UTP Cat. 3, 4, 5 jusqu'à 100m 100BASE-TX: 2-paires UTP Cat. 5 jusqu'à 100m 1000BASE-T: 4-paires UTP Cat. 5 jusqu'à 100m Module fibre: mini-GBIC
Nombre de Ports	24 × 10/100Mbps Auto-MDIX UTP 2 × 10/100/1000Mbps Auto-MDIX UTP 2 × slots mini-GBIC
Caractéristiques physiques et environnementales	
Alimentation	100 – 240 VAC, 50/60 Hz
Consommation	19 Watts (Max)
Température	En fonctionnement: 0° ~ 40° C, Stockage: -10° ~ 70° C
Humidité	En fonctionnement: 10% ~ 90%, Stockage: 5% ~ 90%
Dimensions	440 x 200 x 44 mm
EMI:	FCC Class A, CE Mark Class A, VCCI Class A

Safety:	cUL(UL60950), CB(IEC60950)
---------	----------------------------

Performance	
Méthode de Transmission	Store-and-forward
Table d'adresse de filtrage	4K par périphérique
Taux de filtrage et transmission des paquets	10Mbps Ethernet: 14,880/pps 100Mbps Fast Ethernet: 148,800/pps 1000Mbps Gigabit Ethernet: 1,488,000/pps
Apprentissage MAC Adresses	Automatique
Buffer RAM:	768 K bytes par périphérique
Méthode de Transmission	Store-and-forward